

**Giuseppina Cerrato
e Daniela Lanfranco**
Il Baobab, l'albero della ricerca

VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno:

- esplora i fenomeni con approccio scientifico;
- riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali;
- cerca e consulta fonti e sceglie autonomamente informazioni e spiegazioni sul tema.

ABILITÀ E CONOSCENZE DA VERIFICARE

Osserviamo se l'alunno:

- riconosce gli effetti dell'aria **prova 1;**
- mette in relazione caratteristiche dei viventi e ambiente **prova 2;**
- osserva l'ambiente a occhio nudo e con strumenti appropriati per rilevare gli elementi che lo caratterizzano **prova 3;**
- ricerca e verifica informazioni **prova 4.**

AUTOVALUTAZIONE

Per guidare i bambini all'autovalutazione l'insegnante predispone domande del tipo: "Ho capito bene la consegna? Sì/No; Sono stato capace di ricercare informazioni e fare confronti? Sì/No; Mi sono dovuto fare aiutare? Sì/No; Sono stato propositivo e ho dato un buon contributo al lavoro di gruppo? Sì/No".

CLASSE QUARTA SCIENZE

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

PROVA 1

GLI EFFETTI DELL'ARIA

La **scheda A** si pone come obiettivo l'indagine dei prerequisiti della classe sull'argomento "aria". Invitiamo i bambini a individuare la presenza dell'aria attraverso fenomeni e manifestazioni indirette e a elaborare una prima provvisoria mappa. Mappe successive testimonieranno le varie fasi dell'indagine sulle proprietà e gli effetti dell'aria e il relativo confronto consentirà ai bambini di visualizzare il percorso compiuto. **Come e cosa valutare:** consideriamo la prova positiva se i bambini indicano un numero significativo di fenomeni riconducibili alla presenza dell'aria.

L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

PROVA 2

HABITAT

Con la **scheda B** sollecitiamo i bambini a smontare la complessità di un organismo vivente, nella fattispecie un uccello, per individuarne le variabili da cui dipende l'appartenenza a una specie piuttosto che a un'altra. Li invitiamo poi a ricercare informazioni in internet, a operare confronti e a rendicontarne attraverso un racconto. Quest'ultimo passaggio fornirà preziose informazioni circa le capacità metacognitive degli alunni.

Come e cosa valutare: consideriamo la prova positiva se i bambini individuano un numero accettabile di variabili e sanno operare confronti coerenti. Consideriamo indice di competenza se la correttezza scientifica viene mantenuta nel registro linguistico narrativo.

OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

PROVA 3

OSSERVAZIONI CONSAPEVOLI E SICURE

Molto spesso i bambini fanno escursioni nei boschi con i genitori e si adeguano alle norme di comportamento indicate dagli adulti senza esserne consapevoli più di tanto. Con la **scheda C** accompagniamo i bambini a progettare in prima persona protocolli per uscite sul campo finalizzate da un lato alle osservazioni scientifiche, dall'altro alla sicurezza. **Come e cosa valutare:** consideriamo la prova positiva se i bambini sanno proporre adeguate norme di comportamento.

PROVA 4

FARMACI NATURALI

I bambini sanno che le medicine si acquistano in farmacia e pochi, probabilmente, sono abituati a fare ricorso a prodotti naturali per affrontare lievi malesseri. Con l'attività della **scheda D** li invitiamo a intervistare persone anziane per sapere come ci si curava una volta. Obiettivo della proposta è accompagnare la classe in un lavoro collettivo di organizzazione delle informazioni secondo criteri scelti dai bambini e di verifica di attendibilità delle stesse nell'ottica di educare allo spirito critico e all'indagine scientifica. Eventuali ulteriori approfondimenti potranno condurre al concetto di principio attivo dei farmaci.

Come e cosa valutare: consideriamo la prova positiva se i bambini partecipano attivamente e in modo costruttivo al lavoro di gruppo proponendo criteri organizzatori e attuando efficaci ricerche in internet.

Scarica
le griglie di rilevazione
e le schede
per l'autovalutazione da
www.lavitascolastica.it
> **Didattica**





Scheda A

C'È, MA NON SI VEDE

- L'aria, come forse già sai, è una miscela di azoto e ossigeno e piccole percentuali di altri gas, tra cui l'anidride carbonica. Tutti questi gas non sono visibili e quindi l'aria non è visibile, ma la sua presenza si manifesta a noi indirettamente attraverso molti fenomeni.

Presta attenzione a ciò che vedi intorno a te, pensa alle sensazioni che provi durante le attività che svolgi nella vita quotidiana e racconta in quali situazioni riesci ad accorgerti della presenza dell'aria.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

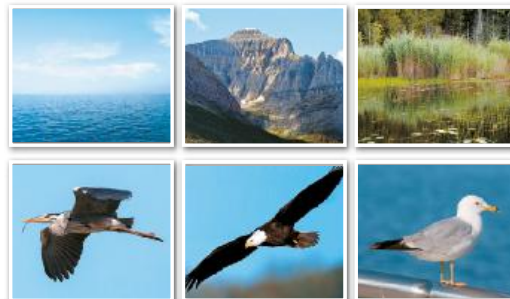
- Confrontati con i compagni e insieme elaborate una mappa preliminare che potrete arricchire e completare man mano che, durante l'anno scolastico, studierete le caratteristiche e gli effetti dell'aria.

RICONOSCERE GLI EFFETTI DELL'ARIA.

Scheda B

AMBIENTE E UCCELLI

- Nelle immagini che seguono sono rappresentati tre diversi ambienti: montano, marino e paludoso e alcune specie di uccelli molto diverse tra loro: l'aquila, il gabbiano e l'airone.



- Certamente non avrai difficoltà a collocare ciascuna specie di uccello nel suo ambiente, ma perché, secondo te, l'aquila avrebbe difficoltà a vivere in una palude e il gabbiano in montagna? Se vuoi affrontare il problema da vero scienziato devi selezionare le caratteristiche che diversificano questi uccelli: per esempio l'apertura alare, il tipo di piumaggio ecc.

Continua tu: individua le caratteristiche che ritieni utili, ricerca in internet le informazioni che ti occorrono e poi prova a scrivere un racconto divertente che narri le vicende di uno di questi tre uccelli finito per caso nell'ambiente sbagliato.

METTERE IN RELAZIONE CARATTERISTICHE DEI VIVENTI E AMBIENTE.

Scheda C

LA NATURA NON È UNA DISPENSA A CIELO APERTO

- La natura ci offre una vastità incredibile di specie diverse e una ricchezza infinita di fiori e frutti. Purtroppo però molte piante sono simili tra loro e soprattutto molti frutti sono quasi identici gli uni agli altri, come puoi vedere dalle immagini che seguono, dove sono rappresentate sia bacche commestibili sia bacche velenose.



Scrivilo nell'elenco che segue:

– Che cosa non si deve fare:

– Che cosa è opportuno fare:

Anche le foglie possono tenderci delle trappole perché alcune sono velenose, altre urticanti, altre possono avere delle spine.

Vuoi provare a individuare alcune regole che secondo te dovrebbero essere osservate durante le escursioni per poter studiare e ammirare la natura senza incorrere in pericoli?

PROPORRE COMPORTAMENTI ADEGUATI ALL'AMBIENTE.

Scheda D

I RIMEDI DI UNA VOLTA

- Una volta, molto più di oggi, si utilizzavano rimedi naturali per curare le malattie. Prova a fare una piccola indagine chiedendo ai tuoi nonni, ed eventualmente ai bisnonni e alle persone anziane che conosci, se si curano sempre e solo con farmaci acquistati in farmacia o se fanno anche ricorso a preparati artigianali per guarire il raffreddore, il mal di gola, la tosse, le ustioni ecc.



- Unisci le informazioni che recuperi a quelle trovate dai tuoi compagni e insieme concordate un criterio (prodotto di origine vegetale o animale, tipo di malanno curato o altro) per organizzare i dati raccolti in un cartellone.

- Fate poi una ricerca in Internet per verificare se trovate riscontri a conferma del potere curativo dei prodotti che vi sono stati segnalati o se, al contrario, si tratta di dicerie popolari prive di fondamento.

- Elaborate i risultati della vostra ricerca in un cartellone definitivo arricchendolo, se vi piace, di fotografie e approfondimenti.

RICERCARE E VERIFICARE INFORMAZIONI.